

**Verfahren zum Verbinden von Koerpern aus gehaertetem Kunstharz o. dgl.****Publication number:** DE623911**Publication date:** 1936-01-07**Inventor:** GEBHARDT DIPL-ING WILHELM; RITTER HANS**Applicant:** SIEMENS AG**Classification:****- International:** *B29C65/50; B29C65/56; B29C65/60; B31F5/00;  
B29C65/50; B29C65/56; B31F5/00;***- European:** B29C65/50E; B29C65/56; B29C65/60; B31F5/00A**Application number:** DE1931S099126D 19310612**Priority number(s):** DE1931S099126D 19310612[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE623911

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide


 REICHSPATENTAMT  
 PATENTSCHRIFT

Nr 623 911

KLASSE 39a GRUPPE 1905

S 99126 XII/39a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 19. Dezember 1935

Siemens-Schuckertwerke Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt\*)

Verfahren zum Verbinden von Körpern aus gehärtetem Kunstharz o. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 12. Juni 1931 ab

Um das Herstellen von verwickelten Formkörpern, beispielsweise aus gehärtetem Kunstharz, zu ermöglichen, ohne daß dabei das Formgeben allzu große Schwierigkeiten bereitet, hat man bereits solche Formkörper aus mehreren Teilen zusammengesetzt, die miteinander verbunden werden. Nach einem bekannten Verfahren erfolgt die Verbindung einfach in der Weise, daß die zu verbindenden Kanten oder Flächen mit Einschnitten, Aussparungen o. dgl. versehen werden und daß zwischen diese Aussparungen, Einschnitte o. dgl. zunächst ungehärtete Kunstharzmassen eingebracht werden, welche nachträglich gehärtet werden. Um die Festigkeit von auf diese Weise verbundenen Kunstharzteilen zu vergrößern, die nicht übermäßig groß ist, hat man, wie bekannt, auch vorgeschlagen, neben der Verbindung der Teile durch eine nachträglich eingebrachte Kunstharzschicht Metallbrücken o. dgl. zwischen den verbundenen Teilen anzuordnen.

Gemäß der Erfindung wird eine einwandfreie Verbindung von Körpern aus gehärtetem Kunstharz o. dgl. miteinander mit Hilfe von nachträglich unter Druck gehärtetem Kunstharz mit oder ohne Füllstoff dadurch erreicht, daß ein die Verbindung herstellender Körper vorgeformt wird, der in die zu verbindenden Teile eingeführt und unter Härtung in Druck und Hitze verformt wird zur

Bildung der bekannten, die Bindung sichernden Vorsprünge. Als solche Körper eignen sich besonders Stäbe aus mit Kunstharz getränktem Faserstoff, wie Holz, Papierwickel, Docht o. dgl. Diese Stäbe werden wie Nieten in Löcher der zu verbindenden Teile eingeschoben und durch beheizte Stempel, unter Bildung von Nietköpfen, unter Eindrücken in Unebenheiten der Lochwandung zusammengestaucht oder durch Eintreiben von Dornen, Spitzen o. dgl. zusammengedrückt.

Im folgenden wird die Erfindung an einigen Ausführungsbeispielen näher erläutert.

In Fig. 1 ist dargestellt, wie zwei Platten 1 durch eine zwischen sie eingepreßte Leiste 4 von I-förmigem Querschnitt aus Preßmasse miteinander verbunden werden. Um eine möglichst feste Verbindung zu erreichen, sind die Plattenränder mit Aussparungen 5 versehen, in welche der Stoff der Leiste 4 hineingepreßt wird. Die Leiste besteht beispielsweise aus mit Kunstharz getränktem Papier, Holz, Gewebe o. dgl.

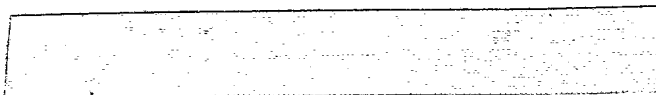
Fig. 2 bis 4 zeigen nietähnliche Verbindungen.

In Fig. 2 sind die Platten 1 bei 6 gelocht; durch das Loch ist ein mit ungehärtetem Kunstharz getränkter Stab 7 aus Holz, Docht, ein Papierwickel o. dgl. gesteckt; dieser Stab wird durch die geheizten Preßstempel 8 unter Bildung von Nietköpfen 9 zusammengestaucht.

\*) Von dem Patentsucher sind als die Erfinder angegeben worden:

Dipl.-Ing. Wilhelm Gebhardt und Hans Ritter in Nürnberg.

3



L

Die Stempel läßt man so lange aufsitzen, bis die Stabmasse durchgehärtet ist.

- In Fig. 3 werden die Platten 1 durch ein Hohlriet mit versenkten Köpfen verbunden.  
 5 Zu diesem Zweck wird durch das Hohlriet ein an dem einen Preßstempel 10 angebrachter Dorn 11 gesteckt, an dem entlang der andere hohl ausgeführte und vom Dorn 11 durchdrungene Gegenstempel 12 gegen die  
 10 Platten 1 bewegt wird. Das erforderliche Zusammenpressen des Nietstoffes kann statt in der angegebenen Weise auch dadurch erreicht werden, daß man Kegel, Kugeln o. dgl. in die Stirnenden eindrückt. Der Stab 7  
 15 braucht nicht beide Platten zu durchdringen; es genügt, wenn er nur eine der Platten durchdringt und die andere der Platten eine beispielsweise mit Gewinde, mit Schwalbenschwanz versehene oder sonstwie aufgerauhte  
 20 Höhlung hat, wie dies Fig. 4 zeigt. Es wird dann schon durch das Eintreiben der Stabmasse in diese Höhlung eine genügend feste Verbindung erreicht. Auch kann unter Umständen der Nietkopf fortgelassen werden,  
 25 wenn beide Platten an den gelochten Stellen entsprechend aufgerauht, mit Gewinde oder anderen Einsprünge o. dgl. versehen sind.

Fig. 5 zeigt eine Klammerverbindung.

- Hier wird die beispielsweise aus einem abgewinkelten, mit Kunstharz getränkten Holzspan 13 bestehende Klammer mit ihren Schenkeln durch die Löcher der Platten 1 geschoben;

hierauf werden die Klammerenden in der bei Heftmaschinen bekannten Weise umgebogen; die beheizten Preßstempel 14 verbleiben so  
 35 lange an der Klammer, bis ihre Masse genügend durchgehärtet ist.

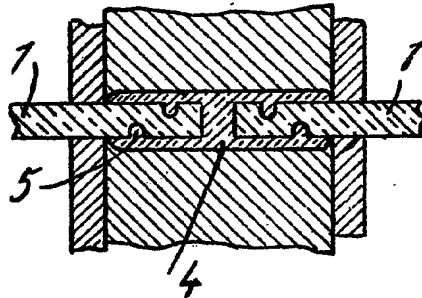
#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Verbinden von Körpern aus gehärtetem Kunstharz o. dgl. miteinander mit Hilfe von nachträglich gehärtetem Kunstharz mit oder ohne Füllstoff unter Bildung von die Bindung  
 45 sichernden Vorsprüngen, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Verbindung herstellender Körper vorgeformt wird, der in die zu verbindenden Teile eingeführt und unter Härtung in Druck und Hitze zur  
 50 Bildung der die Bindung sichernden Vorsprünge verformt wird.

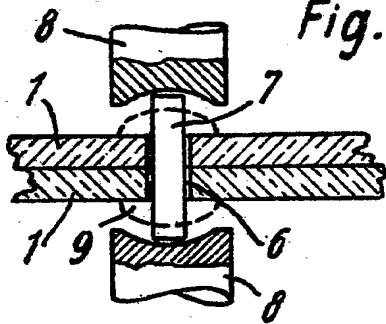
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zu verbindenden Teile gelocht werden, in die Löcher Stäbe  
 55 aus mit Kunstharz getränktem Faserstoff, wie Holz, Papierwickel, Docht, eingeschoben werden und hierauf die Stäbe durch beheizte Stempel, gegebenenfalls unter Bildung von Nietköpfen, unter Eindrücken in Unebenheiten der Lochwandung  
 60 zusammengestaucht oder durch Eintreiben von Dornen, Spitzen o. dgl. zusammengedrückt werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

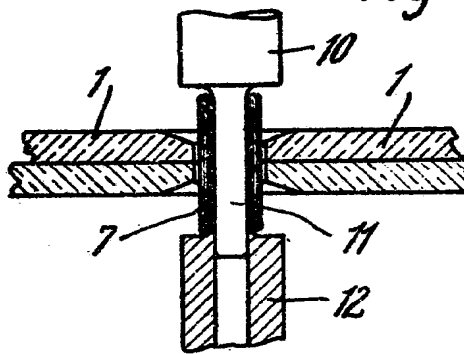
*Fig. 1*



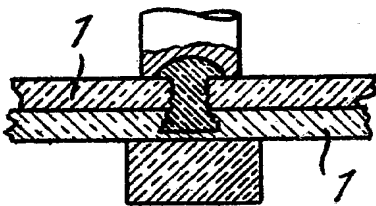
*Fig. 2*



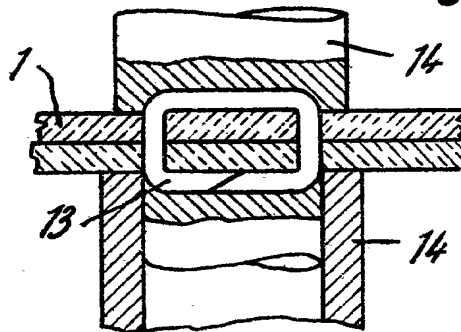
*Fig. 3*



*Fig. 4*



*Fig. 5*





Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of DE623911

Print

Copy

Contact Us

Close

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

Method for connecting Bodies out hardened synthetic resin o. such. Around making complicated mould bodies, for example of hardened art resin, too make possible, without thereby the form going rides all too large difficulties, one has already such shaped bodies from several parts composite, which become joined with one another. After a prior art method: made those Connection simple in that White one that to connect the edges or surfaces with Incisions, Recesses o. such. it is provided and that between these Recesses, incisions o. such. first unhardened Synthetic resin masses introduced become, which hardens later ge becomes. Around the strength of in this way joined Synthetic resin parts to increase, which is not excessive large, one, like known, has also proposed, beside that Connection of the parts by one after tröglich introduced Synthetic resin layer ME o tallbrücken. such. to arrange between the joined parts.

In accordance with that Invention becomes one objected free connection of bodies from gehärte tem synthetic resin o. such. with one another by later bottom pressure hardened synthetic resin with or without Filler by the fact achieved that the connection make the body preformed becomes, that into the too interconnecting parts introduced and bottom Här tung in pressure and heat deformed becomes Formation of the known, the connection secure that Protuberances. As such bodies particularly staffs are suitable out with synthetic resin ge impregnated Pulp, like wood, Papierwickel, wick o. such. These staffs become how Rivet into holes of the too interconnecting Parts einge pushed and by heated punches, more bottom Formation of Rivet heads, more bottom Impressions in Unevenness of the wall face together tossed or by driving mandrels, tips o. such. compressed.

In the following those becomes Invention on eini towards Embodiments more near explained.

In Fig. i is shown, like two plates i by one between it pressed strip of 1-förmigem cross section out Pressmass@e joined with one another becomes. In order to reach one if possible fixed connection, the disk edges are see 5 with recesses, into which that Fabric of the strip q. pressed becomes. The strip example wise exists out with synthetic resin soaked paper, wood, fabric o. such.

Fig. 2 to , 4 shows rivet-similar Verbindun towards.

In Fig. 2 are the plates i with 6 perforated; by the hole is also unhardened Synthetic resin soaked staff 7 from wood, wick, a Papierwickel o. such. inserted; this staff becomes by the heated Pressstempel8 bottom formation of rivet heads 'g zusammengestaucht. One lets the punches mount so long, until those Staff mass through-hardened is.

⌂ top

In Fig. 3 becomes the plates i by a hollow rivet with countersunk heads joined. Too. this purpose becomes through - that Hollow rivet at that one Pressstempel IO angebracht more ter Mandrel i i inserted, to along the other hollow implemented and by the mandrel i i penetrated Gt: genstempel12 against the plates i moved becomes. The required to sammenpressen of the Rivet material can instead of in it it is enough to the indicated way also by the fact becomes that one cones, Balls o. such. into the ends presses. The staff 7 does not need to penetrate both plates; it is sufficient, if it penetrates only one of the plates and the other one of the plates one for example also Thread, with swallows tail provided or in any way roughened Cavity has, like this Fig. q. shows. It becomes then already by that Drive the staff mass into this cavity a sufficient fixed Connection: achieved. Also bottom over conditions the rivet head can be let go away, if. both plates at the punched sites corresponding roughened, with thread or other one Re-entry points o. such. are provided. Fig. one shows 5 Klamrierverbindung.

Here for example the bracket with its, existing from an off angled wood soaked with synthetic resin splinter 13, becomes keIn through those Holes of the plates i pushed; the clammy ends become on that in Staplers known way bent; the heated Press ram 14 remain so long at that Bracket, until their mass is nügend ge through-hardened.



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

[Claims of DE623911](#)[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

CLAIMS: i. Method for connecting Kör pern out hardened synthetic resin o. such. with each other by later ge hardened synthetic resin with or without fill material bottom formation of the connection securing protuberances, thereby gekenn it draws that a those Connection herstel lender body preformed becomes, that into the too interconnecting parts introduced and bottom cure in pressure and heat to Formation that the connection securing before jumps deformed becomes. 2. Process according to claim i, characterised in that too interconnecting Parts perforated become, into the holes staffs out with synthetic resin soaked pulp, like wood, Papierwickel, wick, eingeschb ben become and on that the staffs by heated punches, if necessary bottom formation of rivet heads, more bottom Eindrük ken in unevenness of the wall face too SAM-mix-tossed or through Drive of mandrels, tips o. such. together pressed become.

[⌂ top](#)